

NĚKTERÉ MOŽNOSTI VYUŽITÍ ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ V PROCESU ŠKOLNÍ I MIMOŠKOLNÍ EDUKACE

Jiří Zlámal

Střední policejní škola MV v Praze

Abstrakt

Využití elektronických zdrojů pro zkvalitnění výuky.

Autor se v textu zabývá některými možnostmi využití elektronických zdrojů v procesu školní i mimoškolní edukace s cílem jejího zkvalitnění. Popisuje současné možnosti počínaje využitím elektronického textu a následně uplatněním multimediální výuky a elektronických diskusí. Stranou nezůstávají psychologické bariéry provázející využití moderních metod. Důraz je kladen na posílení role žáka v pedagogickém procesu a jeho aktivní zapojení se do něj.

Klíčová slova:

Autorské právo, domovská stránka, elektronické diskuse, elektronické technologie, elektronické zdroje, multimediální výuka, nástroje, práce s elektronickým textem.

Summary

IDEAS FOR IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC SOURCES IN FORMAL AND INFORMAL SYSTEMS OF EDUCATION

The use of electronic sources to improve education.

The author deals with some possibilities of using electronic sources in the process of in-school and out-school education aiming at its improvement. He describes contemporary possibilities starting from the use of electronic text to implementation of multimedia and electronic discussion in education. Psychological barriers that accompany implementation of modern methods are also mentioned. The author focuses on strengthening the role of a pupil in pedagogical process and on his/her active involvement.

Keywords:

Copyright, home page, electronic discussion, electronic technologies, electronic sources, multimedia education, tools, working with electronic text

1 Úvod

„Od učitele se vyžaduje schopnost učit – aby uměl, mohl a chtěl vyučovat; tj., aby předně sám znal to, čemu, čím a jak má jiné učit.“

J. A. Komenský: Analytická didaktika, kap. 14

U vědomí současné reality profesního vzdělávání v resortu MV na sekundárním stupni považuji za žádoucí a potřebné vyjádřit se tímto článkem k některým pedagogickým a didakticko metodickým možnostem jeho zkvalitnění prostřednictvím využívání elektronických zdrojů.

Věcnou motivací pro napsání tohoto článku mi byly mimo jiné reformní teze tzv. Bílé knihy (Národní program rozvoje vzdělávání v České republice), závěry Hamburské konference UNESCO o vzdělávání dospělých a vzdělávací doktrína pro 21. století Evropské unie, přijatá Evropskou radou v Lisabonu, podle nichž je 21. století stoletím informací. Výchovně vzdělávací proces na jakémkoli stupni není konec konců ničím jiným než prací s informacemi a jejich pedagogickým přenosem na studenty.

Druhým důvodem byla a jsou zjištění, která jsem provedl a průběžně provádím jako ředitel střední odborné školy. Zevrubný průzkum stavu materiálních technických prostředků ve škole, poznatky o jejich využívání z hospitační činnosti i výzkum provedený formou rozličných dotazníků či anket mezi učiteli a studenty dostatečně odůvodňují naléhavou potřebu vážně a systémově se zjištěnými skutečnostmi zabývat. Jelikož se sám, díky svému původně technickému a později pedagogickému vysokoškolskému vzdělání, dlouhodobě angažuji v problematice komunikačních médií a zabývám se možnostmi využívání technických prostředků ve výuce v nejširším slova smyslu, rozhodl jsem se konkrétně zapojit a realizovat své dosavadní teoretické znalosti a praktické zkušenosti formou tohoto pojednání a zpracováním výukových multimediálních programů na CD-ROM jako dílčího projektu nové technologie výuky. Vycházel jsem i z těchto dalších důvodů a naléhavých potřeb:

- Mediální nosiče jsou v českých školách, včetně resortních, stále málo využívané, programové náplně jsou často zpracované velmi amatérsky;
- Průzkum vzdělanostní struktury studentů přijímaných do čtyřletého denního studia jednoznačně prokázal poměrně dobrou gramotnost v obsluze a značný zájem o využívání výpočetní techniky i dalších technických médií, které je třeba rozvíjet;
- Totéž potvrdil i výzkum provedený mezi studenty s úplným středním nebo úplným středním odborným vzděláním, kteří byli přijati do služebního poměru k Policii ČR a v naší škole studují základní odbornou přípravu;

- Přímý výkon policejní služby i orgány státní správy, pro které naše škola profesně připravuje své studenty ve všech typech studia, buď již jsou a nebo se postupně vybavují škálou komunikačních, záznamových a dokumentačních, analytických, statistických, reprodukčních nebo identifikačních prostředků a médií. Bylo by tragickou chybou, kdyby naši absolventi neznali a neovládali obsluhu takovéto techniky;
- Zpětná vazba, získávaná z informací od absolventů nebo zaměstnavatelů, potvrzuje absenci technické výchovy i jisté obavy našich absolventů z techniky;
- Dalším důvodem jsou vnější aktivity školy a participace na vzdělávacích projektech profesní přípravy policistů v evropských zemích;
- Navíc jsem zjistil, že ve středních policejních školách Ministerstva vnitra není tato problematika dosud didakticky zpracována a ani se jí nikdo seriózně a na profesionální úrovni systematicky nevěnuje;
- Poznatky ze studijních pobytů v zemích Evropské unie a v Kanadě, kde obsah výuky i její provádění s využitím technických prostředků a rozličných médií je podstatně dál než v našich rezortních školách.

Za poctivé považuji předeslat, že si nekladu za cíl zevrubně pojednat celý rozsah zmíněného tématu, ale pouze prezentovat některé možnosti a především vlastní zkušenosti z využití elektronických zdrojů v aplikaci do výukových technologií v resortní didaktice edukačního procesu.

Tímto článkem chci oslovit učitele, studenty i laickou veřejnost. Učitele chci motivovat k zamyšlení nad jejich dosavadní pedagogickou prací, studenty především povzbudit k aktivnímu zájmu o využívání komunikačních technických prostředků v procesu jejich odborného i všeobecného vzdělávání, laiky pak upozornit zejména na Internet jako obrovskou studnici aktuálních odborných informací ze všech oborů lidské činnosti i z oblastí každodenního života.

2 Text

2.1 Výhody elektronických technologií

V praxi školní edukace, stejně jako v autodidaktice studentů, se stále častěji prosazují různé technické prostředky. Jedná se o materiální didaktické pomůcky, jejichž nezastupitelný význam spočívá v posílení názornosti výuky a kreativity veškeré pedagogické práce, v podněcování aktivity a tvůrčího potenciálu studentů, ve zvyšování efektivity, celkové výslednosti a produktivity práce obou subjektů ve vzájemné interakci.

Počítače a jiné elektronické prostředky vstupují do občanského života a nacházejí široké možnosti uplatnění i ve vzdělávání. Z toho plyne, že pedagogičtí pracovníci ve všech typech a na všech stupních institucionálního

vzdělávání musí bez jakýchkoliv emocí a předsudků akceptovat tento technický a technologický rys současnosti, stejně tak osobnost studentů, kteří dnes disponují značnou počítačovou gramotností a příznivě akceptují tento způsob výuky. Již zřídka dostaneme od studentů práce, které by nebyly zpracovány na počítači. Většina mladých lidí má také značné zkušenosti s Internetem, kterých využívá i při studiu. E-mail se stává normální a běžnou formou odborné i občanské komunikace. Pro učitele je tedy objektivní nutností akceptovat novou realitu edukačního prostředí a je jejich pedagogickou povinností obohacovat a rozvíjet výchovně vzdělávací proces využíváním elektronických zdrojů, vytvářet fondy kvalitních multimediálních výukových programů, hledat a nalézat jejich racionální využití ve školní i mimoškolní edukaci.

Dnes je již nespornou realitou běžně přijímaný názor, prověřený pedagogickým výzkumem i praxí školského terénu, že elektronické zdroje zvyšují přesvědčivost a názornost faktografické argumentace sdělovaného obsahu učiva. Umožňují vytvářet ve vyučovacích jednotkách novou dimenzi tvůrčího klimatu, jsou nezastupitelnou realitou uplatňování heuristických metod edukace. Je-li verbální projev učitele podpořen vhodně zakomponovanými sekvencemi prezentovanými materiálními výukovými prostředky, lze očekávat zvýšenou motivaci, aktivitu i koncentraci studentů na řešený problém, volnější a obsahově věcnou diskusi, lepší fixaci vědomostí ukládaných do vnitřních struktur vzdělávacího i hodnotového systému učícího se studenta. I když jazyk zůstává stále nejdůležitějším médiem ve vzdělávání, pedagogické výzkumy a vědecké poznání potvrzují názor, že informace předávané vizuální formou jsou efektivnější a trvalejší.

V zájmu profesionálního přístupu je však nutné uvést, že elektronické zdroje a multimediální nosiče jsou v technologických aplikacích jen jedny z moderních prostředků a cest doplňujících širokou škálu metod práce erudovaného učitele v procesu vzájemné komunikace se žáky. Nelze je tedy přeceňovat, i když představují zcela nové výukové technologie. Slovo učitele a jeho osobnost, jak ukázala zkušenost (zejména amerických pedagogů), jsou i dnes nezastupitelné. Zdůrazňuji to proto, abych dovedl do konce myšlenku, že elektronické zdroje pouze doplňují a podporují, ale v žádném případě nenahrazují tradiční i moderní formy, metody a didaktické postupy ve výuce. Je výlučně na učiteli, na jeho odborné úrovni a pedagogické zdatnosti, aby dokázal posoudit, zda a v jaké míře tyto didaktické prostředky napomáhají k dosažení stanovených učebních i etických cílů.

Z výukových metod jsem vybral pouze ty, které mohou být podle mého názoru efektivně podporovány elektronickými zdroji. Přitom zdůrazňuji primární předpoklad, že všechny vyžadují zvýšenou časovou investici a učitelovo přesvědčení o vhodnosti jejich použití.

V dalším textu se pokusím vytipovat a formulovat některé důležité přednosti i nevýhody jednotlivých aplikací. Jedná se převážně o běžné, často rutinní postupy, které mohou nové technologie provádět efektivněji. Mám na

myslí především značnou úsporu času, variabilitu postupů řešení a vyšší kvalitu grafické či slovní interpretace.

Administrace

Rutinní řízení výuky ve škole a samostatná práce studentů v autodidakci může být velmi efektivně řízena prostřednictvím domovské stránky, elektronických diskusních skupin a e-mailovými vstupy studentů. Tyto nástroje mohou významně napomoci ke zlepšení a rozvíjení odbornosti cestou komunikace studentů mezi sebou. Dále umožňují lepší vzájemné poznávání a vzájemné poučení z prací ostatních studentů, technologických postupů, prezentace individuálních metod uvažování a výstupů, kvalitativně vyšší formu a celkovou úroveň zpracování témat konkrétního zadání.

Literatura/zdroje

Síť Internetu a multimediální CD-ROMY poskytují širší možnosti volby pramenů a zdrojů. Pod vedením učitele mohou studenti získat přístup k materiálům, které byly dosud dostupné jen omezenému okruhu odborníků, které byly obtížně rozmnožovány a představovaly pro studenty i značné finanční, časové a další náklady. Tím, že studenti mají k dispozici vlastní možnosti přístupu k těmto zdrojům, mohou lépe uplatňovat vlastní argumenty a vytvářet podklady k přednáškám a diskusím v sekcích, stejně jako zpracovávat seminární a diplomové práce i referáty nebo eseje širšího rozsahu.

Dokladace/prezentace

Studenti s využitím elektronických nosičů mohou prezentovat svoje práce a materiály v daleko širším rozsahu a formách než při pouhé individuální zkoušce před examínátorem. Webový archiv prací je jakousi širokou bankou odborných informací, zajišťuje novou a širší podporu a zázemí stávajících studijních programů, perspektivních projektů a veškerých inovací kurikulárního charakteru.

Přednášky

Počítač s prezentačním software představuje jedinečný elektronický prostředek pro názorné rozšíření informačních bází všeho druhu, jako jsou přednášky, grafy, obrazy, hudba a videoklipy, čímž posiluje věcnou argumentaci a vytváří podporu odborným argumentům i sledovaným cílům. Kromě standardních možností tisku a distribuce materiálů auditoriu je možné prezentace ukládat na Internetu nebo Intranetu pro pozdější odbornou diskusi a k dalšímu využití.

Diskuse

Elektronické prostředky komunikace umožňující diskusi formou e-mailu, konference a diskusní skupiny iniciují otázky pro skupinovou diskusi ve třídě, ulehčují komunikaci nesmělým studentům a umožňují diskuse i nad rámec třídy nebo školního softwaru. V on-line kurzech umožňují zapojení do konfrontace názorů i přes relativně velké vzdálenosti a bez osobních kontaktů (např. řídce obydlené oblasti republiky se špatnou dopravní obslužností ad.).

2.2 Nutné nástroje

V současných školách s akreditací pro obory odborného vzdělávání, ale i v ostatních vzdělávacích institucích má již většina učitelů počítač nebo přinejmenším alespoň limitovaný přístup k Internetu (Intranetu). V mnoha školách již mají stejné podmínky i studenti, a tak je většina technických prostředků tohoto typu dostupná oběma subjektům. To je sice pouhý, ale nezbytný materiální předpoklad k postupnému budování elektronických sítí a jejich následnému využívání. Jakékoliv iniciativy v tomto směru nelze profesionálně a systémově dělat dříve, než bude jisté, že jsou tyto prostředky k dispozici.

Přístup k technologiím je však jen první krok. Důležitější je naučit se je smysluplně využívat. To je hlavní výzva, která přesahuje vzdělávací rozměr a postupně se stává součástí života. Optimistické a povzbuzující poznání, které jsem získal a ověřil si je, že naši učitelé i studenti jsou velmi zdatní a flexibilní v ovládnání nejen výpočetní techniky, ale jsou schopni naučit se téměř cokoli v přiměřeném čase a na požadované úrovni. Naproti tomu je také realitou pedagogického prostředí v našich školách, že jsou i tací učitelé a žáci, kteří i dnes mají omezené nebo nemají žádné počítačové dovednosti, mají strach z nové techniky a vyhýbají se změnám zažitých stereotypů. Tradiční postupy transmisivního pojetí pedagogické práce jsou přitom neudržitelnou stagnací, delimitací veškerých motivačních i aktivizujících metod a konec konců i tvůrčí invence vzdělávajících se studentů. Konstruktivismus v pedagogice a heuristické metody jsou tím, co dělá ze školy tvořivé prostředí a vytváří atmosféru pro celkovou kultivaci žáků.

Nyní několik rad učitelům a vlastních úvah o tom, jak postupovat, abychom se dostali a hlavně udrželi na úrovni doby.

Jestliže nemáte dostatečné odborné zázemí a jste rozhodnutí reflektovat možnosti výpočetní techniky v pedagogickém procesu, musíte iniciovat spolupráci se vzdělávacími institucemi zaměřenými na výuku počítačové gramotnosti nebo využít interních možností školy. Než se tedy rozhodnete využívat elektronické prostředky ve výuce, musíte mít jistotu, že znáte jejich možnosti a že je dostatečně ovládáte. Musíte přitom počítat s tím, že ruku v ruce s překotným technickým zdokonalováním komunikačních a informačních médií

se mění technologické možnosti jejich implantace do výuky. Jde o náročný a permanentní proces hledání a nalézání inovací v práci s počítači a Internetem, které vedou k periodickým návratům k dosud poznanému a osvědčenému, abychom získali patřičnou motivaci a inspiraci i tvořivou invenci pro objevování nového prostoru a nové strategie efektivně jich využívat při výuce a vzdělávání v institucích i mimo ně.

Před praktikováním nových vyučovacích technologií doporučuji udělat si podrobnou inventuru počítačového vybavení školy, kapacity a možností instalovaných sítí pro dané účely. Nic není více demotivující až skličující než překážky v dalších krocích vzniklé nedostatečným materiálním vybavením, nedostatkem nezbytných finančních zdrojů, legislativními překážkami nebo absencí profesionality, které zjistíme uprostřed realizace projektu. Záměrně nemluvím o problémech lidského faktoru, který může působit pozitivně i negativně, ovlivňován psychologickými, sociologickými, morálně charakterovými osobnostními vlastnostmi kolegů v pedagogickém sboru. Hned na začátku je třeba brát v úvahu tyto a mnoho dalších okruhů otázek, jako např.:

- Má vaše škola internetovou stránku? Jsou vaše programy on-line přístupné? Která oddělení mají internetové (intranetové) stránky? Má vaše škola interního nebo externího webmastera?
- Jaké je počítačové vybavení školy a jaké jsou možnosti přístupu na Internet (Intranet)? Pracuje každý student na svém počítači? Jestliže ne, jak dlouho čeká na přístup? Mají studenti přístup k počítači i mimo výuku? Jaký software je na těchto počítačích? Jaké prohlížeče jsou studenty využívány?
- Má vaše škola zakoupen software pro tvorbu stránek internetových kurzů? Tyto nástroje nabízejí jednoduché fill-in-the-blank počítačové formuláře, po jejichž vyplnění vytvoří program internetové stránky vašich kurzů. Jestliže ne, existuje stylová předloha stránek? Jaký software vlastní škola pro prezentace, zpracování textu, tabulkové procesory a databáze?
- Je personál školy schopen pomoci učitelům se vzdělávacími technologiemi? Jsou provozní zaměstnanci připraveni na novou mediální podporu elektronické výuky?
- Má škola učebny určené pro multimediální prezentaci? Mají tyto třídy internetový přístup?
- Má škola motivační prostředky k ocenění učitelů využívajících moderní technologie ve výuce? Je někdo z vašich kolegů zaměřen na projekty a granty, které podporují elektronickou výuku? Jaký je postoj vedení školy k těmto aktivitám?
- Plánuje škola tvorbu on-line kurzů? Máte možnost využít výhod on-line studijních programů, např. pro vzdálené studenty? Jaký je postoj vedení k novým technologiím?

Pro začínající učitele, a nejen pro ně, snad budou cenné i některé rady a upozornění, z nichž pro konkrétní ilustraci vybírám využívání materiálů z Internetu. Tato problematika je nová a není ještě dostatečně vžitá ve vztahu k autorskému zákonu při využití děl pro výuku. Před zahájením tvorby studijního programu je nutné projednat tuto skutečnost s příslušným právníkem. Proto neopomeňte upravit vlastnické vztahy k vzniklým materiálům (např. před přechodem tvůrce k jinému zaměstnavateli), vyhnete se tak mnohým nepříjemnostem i možným a pravděpodobným nepříjemným finančním dopadům.

2.3 Domovská stránka

Domovská stránka může plnit několik funkcí. Dříve, než bude zahájen příslušný studijní program, může být nabídnut široké veřejnosti. Snižují se tím nároky a náklady na tiskové materiály a vzniká i nezanedbatelná možnost představit studijní program v daleko širší než „papírové“ podobě včetně multimediálních a on-line zdrojů. Domovská stránka funguje 24 hodin jako komunikační centrum pro zprávy, úkoly, otázky a diskuse, což je v rámci normálního fungování školy nemyslitelné.

Před vytvořením domovské stránky je nutné dobře rozvážit rozsah a obsah studijního programu, zejména to, co chceme na stránce prezentovat. Nejjednodušší úroveň zahrnuje prostou elektronickou reprodukci tiskové strany s doprovodnými informacemi. Vyšší a efektivnější úroveň zahrnuje vymezení problému, formulaci úkolů a postup autora k jejich řešení, odkazy na prameny, testy a multimedia, která budou využita při prezentaci ve výuce.

Dobré definování programu a jeho obsahu na domovské stránce může mimo jiné ušetřit mnoho času. Nejdříve je však nutné odpovědět si na některé otázky, a sice:

- Co je cílem vaší domovské stránky?
- Co byste rádi zveřejnili o studijních programech vaší školy na Internetu (Intranetu)? Jaká institucionální podpora, standardy a nástroje by měly provázet vaši snahu?
- Jaká je úloha tradičních materiálů (obsah studijních programů, úkoly, rozdávané materiály v průběhu programu, bibliografie atd.)?
- Máme využitelná multimedia ke zveřejnění na stránce?
- Které publikace jsou dostupné v on-line podobě? Můžete je využít k vašim potřebám bez porušování autorského práva?
- Budou na domovské stránce zveřejňovány publikace studentů, přednáškové materiály nebo on-line diskuse?
- Které z položek jsou nezbytné pro dosažení vašich cílů a v jakých prioritách? Mohou být vynechány materiály s menší vzdělávací hodnotou?

- Jak logicky rozdělit výběr možností na domovské stránce? Obecně by výběr neměl být větší než sedm možností z nabídky.

Jakmile se rozhodnete vytvořit vlastní domovskou stránku pro vaše studijní programy, máte na výběr řadu možností. Je možno zveřejnit odborné texty například v textovém editoru s jednoduchým formátováním. Vhodné je v tomto případě použít zvýraznění textu (kurzíva, tučné) před podtrháváním, které může způsobovat problémy. Kdokoliv pak může využívat, popř. upravovat si dané materiály pro vlastní potřebu. Další možností je používat různé dostupné editační nástroje. Ty mohou zahrnovat schoolwide fill-in-the-blanks courseware; textový procesor schopný otevření a ukládání souborů v HTML (Hypertextový jazyk), jednoduchý textový editor pracující přímo v HTML; nebo specializované HTML editory jako Microsoft FrontPage nebo Netscape, které poskytují textový procesor jako rozhraní pro vytvářené stránky.

Úspěšně lze využít jedinečné schopnosti elektronického média poskytnout studentům přístup k podkladům v různých formách. Jedná se o odkazy (slova nebo fráze, obvykle v jiné barvě písma, které navedou studenty k jiným místům v Internetu pouhým kliknutím tlačítka myši) k on-line podkladům, obsahy přednášek nebo zkušební testy. Po vytvoření stránky je nutno pečlivě ověřit její vzhled i to, zda odpovídá našim představám a potřebám a zda jsou všechny odkazy funkční. Je dobré vyzkoušet prohlížení v různých typech internetových prohlížečů, které jsou běžně v ČR užívány, protože stránky na jednotlivých typech prohlížečů mohou vypadat rozdílně.

Pokud jste zřídili domovskou stránku, je potřebné zajistit její zveřejnění a ujistit se, že jsou zajištěny i souvztažnosti uvnitř školní sítě. Stránku zveřejněte na všech materiálech studijního programu a seznamte s ní všechny studenty hned v úvodu studijního programu.

2.4 Elektronické zdroje

Elektronické zdroje, ať už na Internetu nebo CD-ROMU, významně rozšiřují škálu materiálů potřebných pro studium. Zahrnují průvodce studijními programy, cvičení, vzorové prezentace, testy a publikace. Studenti mohou díky „brouzdání“ na Internetu nalézat nové poznatky ve vzájemných souvislostech, které mohou obohatit práci ve třídě, racionalizovat a zkvalitnit autodidakti. Vydavatelé stále ve větší míře využívají prodeje elektronických materiálů po Internetu a řada učitelů prezentuje vytvořené materiály zcela zdarma pro účely obecného využití či přímo vzdělávání. Mnoho materiálů je zveřejňováno prostřednictvím pouhého skenování. Stále je však třeba mít na paměti právní rámec užití děl v souladu s autorským zákonem.

Nové formy materiálů vyžadují nové přístupy k jejich využívání. Pro jejich výběr a využití je dobré zvažovat následující kritéria:

- Nové materiály by měly mít minimálně stejnou nebo vyšší efektivitu využití pro daný studijní program. Je důležité předem zajistit, zda, jak a v čem jejich využití přispěje k dosažení stanovených učebních cílů.
- Osobně zhodnoťte edukační hodnotu navržených elektronických zdrojů. Jeden nepatřičný materiál může znevážit hodnotu celého pracně vytvořeného studijního programu.
- Proveďte výběr vhodného prostředku prezentačního média. Nesnažte se za každou cenu využít všech médií v případech, kdy to není efektivní (např. šíření jednoduchých informací pomocí CD-ROM namísto vhodnější tiskové verze).
- V případě nutnosti prostudování velkého objemu textových dokumentů rozdělte třídu do skupin se zadanými konkrétními a dílčími úkoly. Diskuse ve třídě s příspěvky jednotlivých skupin je efektivnější než individuální „biflování“ textu.
- Využívejte přirozené touhy studentů po poznání. Domovské stránky různých institucí obsahují kontakty na obdobné další instituce s podobnými odkazy a jejich postupné prozkoumávání pomáhá studentům vnímat problémy v širších souvislostech.
- Motivujte studenty k tomuto postupu jejich náležitým oceněním oproti těm, kteří využívají pouze tradiční zdroje.
- Nezapomínejte kombinovat tradiční a elektronické zdroje. Studenti zaměřeni na Internet někdy opomíjejí tradiční zdroje (knihovny), protože se domnívají, že vše je již publikováno na Internetu.
- Upozorněte studenty na nutnost hodnocení kvality používaných zdrojů. Internetové stránky může zřídít kdokoli a jejich zveřejnění ještě nemusí znamenat věrohodné a edukačně hodnotné a využitelné materiály. Je nutno upřednostňovat on-line nabídku vědeckých institucí, knihoven a ústavů vědeckých informací.
- Přimějte studenty, aby v řízené diskusi kriticky hodnotili kvalitu elektronických materiálů, popř. využili možnost elektronické diskuse s autory materiálů. Je třeba věnovat pozornost i datu vzniku materiálu na webu, jeho aktualizacím a jak dlouho bude ještě materiál aktivní, či bude po diskusi stažen.

2.5 Elektronická prezentace studentských prací

Je běžné, že pokud studenti zpracovávají eseje a referáty v rámci programu, vytvářejí je pro jednoho „posluchače“ – učitele. Pokud se ale učitelé podaří přesvědčit studenty, že materiály budou využity pro širší publikum, budou přistupovat k práci s větší vážností a přizpůsobí tomu i vynaložené úsilí. On-line vydávání studentských prací vytváří větší příležitosti pro spolupráci studentů a vede je k větší zodpovědnosti v procesu učení.

Elektronická prezentace studentských prací je ale spojena s určitými riziky. Následující kroky by měly pomoci je pokud možno eliminovat:

- Stanovte a seznamte studenty s pedagogickými cíli, hodnotou a významem domácích prací. Pokud inovace tradičních forem práce prokáže zlepšení znalostí, dovedností a lepšího zvládnutí učiva, pak je její užití relevantní a smysluplné.
- Oceňujte práce vzniklé použitím Internetu a multimediálních zdrojů a motivujte studenty k diskusím o nich. Mnoho studentů bude potřebovat pomoc s multimediální nebo on-line prezentací. Proto je dobré, až téměř nutné, vyčlenit jednoho pracovníka pro konzultace technické pomoci (jakéhosi tutora). Zároveň je nutné co nejvíce snížit obtížnost a pracnost zaváděné technologie. Kde je to možné, je dobré používat šablony na tvorbu Internetových stránek a předem vytvořené jednoduché formuláře.
- Plánujte dopředu zveřejnění prací vašich studentů, požadavky na jejich vytvoření přispívají k vyšší míře zodpovědnosti studentů za jejich tvorbu.
- Vytvořte archivy studentských prací na vaší domovské stránce. Řada studentů je ráda, že může přispět k rozvoji znalostí svých vrstevníků a vzrůstá jim i sebedůvěra, učí se vědecky myslet a své úvahy také formulovat. Nic by však nemělo být vydáno bez svolení autora.

Uplatnění nových mediálních forem zatím nejvíce brání nedostatek jasných standardů pro hodnocení studentských prací. Pro učitele je pohodlnější ohodnotit tradiční písemné prezentace a materiály. Převážně jsou na takový styl práce i zvyklí. Multimediální prezentace nebo internetové stránky vyžadují širší pohled na věc z hlediska hodnocení, a tím i vyšší odborné znalosti učitele. Je třeba zvažovat i jejich potenciální dopad na široké spektrum publika. To vše klade značné nároky na kvalifikaci učitele nejen v daném vyučovaném předmětu, ale i v jeho počítačové gramotnosti.

2.6 Multimediální výuka

Přes několik generací trvající kritiku zůstává přednášející učitel nejběžnějším, ale často také nejefektivnějším realizátorem přenosu informací v procesu vyučování. Přednáška je ožívována energií interpreta, jeho nasazením a přesvědčivou rétorikou. Přesto možnost vnímat přednášejícího má své meze dané lidskou schopností vnímat a zapamatovat si přednášený text, protože je vědeckými výzkumy dokázáno a všeobecnými zkušenostmi potvrzeno, že čím více médií na člověka působí (v rozumné míře), tím větší penzum informací a potažmo znalostí je schopen recipovat. Tato situace již přivedla řadu učitelů k ústupu od klasických tabulí a křídý k dataprojektorům a k užívání audiovizuálních pomůcek. Některé školy již běžně používají při výuce multimediální učebny. Zřejmě nejpoužívanější software pro výukové prezentační účely je PowerPoint. Jeho předností je i jeho dostupnost, protože PowerPoint je součástí kancelářského balíku Microsoft Office.

Základní idea prezentačního software vychází ze známého promítání diapozitivů a využívání zpětných projektorů. Ten však umožňuje daleko efektivněji doprovázet přednášku sledem obrazů nebo dokumentů. K obrazům lze snadno vytvářet titulky, digitálně je zvýraznit nebo opatřit komentářem, popř. spojit obrazy do jednoho celku s automatickou návazností obsahu. Pokročilejší mohou přidat k programům zvuk, video a interaktivní grafy. Program umožňuje demonstrovat vývoj konkrétního děje tak, jak postupuje v souladu s časovou osou.

Efektivnost využití prezentačního software však vyžaduje pečlivé plánování jeho struktury a nezanedbatelnou časovou investici do jeho tvorby. Jeho efektivnost tedy stoupá s periodicitou přednášek s jeho užitím. Před aplikací prezentačního programu bychom neměli pominout následující kroky:

- Ujistěte se, zda máte přístup k vybavení a multimediálním učebnám. Minimálně musíte počítat s notebookem, dataprojektorem, promítacím plátnem (nebo velkoprostorovou televizí) a vhodným připojením.
- Před přednáškou zkontrolujte celý program, aby nedošlo ke znehodnocení vaší práce tím, že technika neumožní přesnou reprodukci zvuků nebo videa.
- Prověřte, zda máte k dispozici legální software pro tvorbu vašich prezentací. Využití multimédií vyžaduje relativně výkonný počítač a v řadě případů moderní grafický operační systém Macintosh nebo Windows NT 2000.
- Získejte příslušný prezentační program. Mnoho kancelářských balíků (Microsoft, Corel, Lotus) jej již standardně zahrnuje. Většina škol má již zakoupeny prostřednictvím Střediska multilicencí programy s licencí minimálně k jednomu produktu.
- Zjistěte také, zda vámi vybraný software je kompatibilní s vybavením multimediálních tříd.
- Přemýšlejte o obsahu vašich přednášek. Shromážďujte si dopředu přesvědčivé obrázky, grafy, mapy a krátká videa, která mohou zlepšit a oživit vaši prezentaci.
- Zvažte, které materiály budete prezentovat standardně a které v digitální podobě.
- Nezapomeňte ani na autorská práva.
- Pro popisy používejte standardní, dobře čitelné fonty, jako jsou např. Arial nebo Times New Roman, čímž zajistíte, že vaše prezentace budou vypadat stále stejně bez ohledu na použitý počítač. Velikost písma volte co největší, max. však 30 mm, aby stránka mohla obsáhnout více informací.
- Zvažte, kolik času vám v praxi zabere prezentace zvuku nebo videa, aby to nebylo na úkor obsahu vaší přednášky.
- Digitalizujte pouze materiály splňující vaše učební cíle a do co nejmenších souborů. Zbytečně vysoké rozlišení např. obrázků je při provozu v učebně neefektivní a prodlužuje práci s nimi. Elektronické materiály doplňující přednášku by měly být co nejjednodušší a podporující jednotlivé body

kompozice přednášky. Vyhněte se všem přehnaným speciálním efektům, pozadím a animacím.

- Zkontrolujte pečlivě vaši prezentaci nejenom na vašem počítači, ale i ve třídě.
- Uložte vaši prezentaci přinejmenším na dvou různých místech. Vyhněte se tím problémům se ztrátou omylem špatně uložené prezentace při její editaci.
- Mějte záložní plán. Zvažte, zda jste schopni v případě technické poruchy interpretovat základní verzi vaší přednášky a nepromarníte hodinu zbytečným hledáním problému.
- Zveřejněte vaše přednášky na domovské stránce programu. Jejich prezentace umožní nepřítomným studentům snáze látku dohnat a vám usnadní doučování, popř. konzultační hodiny.
- Využívejte elektronické zdroje jako základ pro diskusi ve třídě v rámci dané přednášky.
- Využívejte elektronické zdroje jako prostředek výuky, nikoliv jako její cíl.

2.7 Elektronické diskuse

Snad nejvíce sporné a pravděpodobně nejvíce používané je využití on-line technologií k nahrazení osobní konverzace. Diskuse v malých skupinách je nenahraditelným fórem pro efektivní výuku a rozvoj vzájemné spolupráce a vytváření schopností pro týmovou práci. Nicméně nejsou zcela bez problémů. Práce v malých diskusních skupinách je „drahý“ způsob organizace vyučování, protože každá skupina musí být odborně vedena pedagogem. Vzhledem k tomu, že řízená diskuse ve třídě může vést k formalismu (abych získal čárku), on-line diskuse podporuje rozvoj individuality studenta i jeho spolupráci se zbytkem třídy.

On-line elektronické diskuse probíhají ve dvou formách. Jednak jako synchronní (chat), jednak jako asynchronní (e-mail, diskusní skupiny). V synchronní diskusi jsou studenti v kontaktu v reálném čase, což lze připodobnit k telefonnímu hovoru. Asynchronní diskuse spíše připomíná klasickou výměnu psaných dopisů, byť s rychlejší dobou doručování. Obecně řečeno, třídy, kde se studenti nemohou z různých příčin setkat, jsou nejlepšími kandidáty využití synchronní on-line diskuse, které se kvalitou přibližují reálné diskusi malých diskusních skupin. Třídy, které se spolu již setkaly nebo setkávají, mohou využít asynchronní elektronická fóra jako užitečný doplněk ke svým pravidelným reálným diskusím. Nejúčinnější je kombinovat výhody obou možností.

Velmi užitečné je vytvořit na domovské stránce diskusní skupiny podle tříd a vytvořit k tomu komunikační e-mailové seznamy. Tyto seznamy umožní komunikovat nejen členům jedné třídy, ale i různým třídám mezi sebou. Tímto způsobem je zajišťována komunikace i ve Funkčním studiu II pro vedoucí pracovníky škol, které pořádá Centrum školského managementu Pedagogické

fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Na těchto adresách jsou uchovány příspěvky všech účastníků, což umožňuje se k nim případně vrátit a doplnit je o další příspěvky.

Pokud hodláte využít elektronické diskusní prostředky ve vašem programu, je dobré zvážit následující skutečnosti:

- Zda elektronické diskuse pomohou efektivně dosáhnout stanovené pedagogické cíle. Tyto prostředky vyžadují od učitele i žáka značné časové nasazení a vyplatí se je využít, jen pokud plní důležitou vzdělávací funkci. Učitelům využití elektronických diskusí umožňuje zjistit názory studentů ještě dříve, než vstoupí do třídy.
- Zhodnotit technické prostředky k realizaci elektronických diskusí. Zatím nejrozšířenější formou jsou e-mailové diskuse, pro které je již většina škol technicky vybavena. Jiné formy (např. webové kamery) nejsou zatím masověji ve školství využívány.
- Efektivně využít elektronickou diskusi zejména k usnadnění doučování a konzultačních hodin. Výhodné je to zejména pro dojíždějící studenty, kteří se jich mohou jen obtížně zúčastnit, a přesto mají zájem s vámi komunikovat. Navíc lze konzultace zaměřit od obecných věcí ke konkrétním a atypickým, které nelze prodiskutovat.
- Velmi výhodné je například vyvolat elektronickou diskusi k otázkám na zkoušku a odpovědět studentům elektronickou cestou na jejich otázky k případným nejasnostem. Výrazně to může přispět k urychlení vlastní zkoušky.
- Časové požadavky na on-line diskuse v souladu s ostatními požadavky programu. Nelze studenty časově přetížit (byť doma), protože vzroste jejich neochota přijímat nové úkoly.
- Oceňovat využití elektronických prostředků a motivovat studenty k tomu, aby se jejich využití nestalo doménou jen hrstky počítačových nadšenců. Bez řádného vedení učitele a vyvolání zájmu studentů o tyto aktivity mohou odmítnout se jich účastnit i ti nejpracovitější studenti. Doporučujeme rozdělit studentům úlohy tak, aby na začátku jednoho týdne byli jedni studenti tazateli a druzí odpovídali a následující týden si role vyměnili. Tento postup vede studenty k větší snaze o samostatnost a odstraňuje zábrany prezentovat svá rozhodnutí (hodnocení).
- Vyzvat studenty k elektronické diskusi o vašem studijním programu. Touto cestou získáte objektivnější informace využitelné k jeho zdokonalení než cestou přímé komunikace.
- Zvážit možnosti dostupnosti vašich elektronických materiálů vzhledem k možným účastníkům programu. Tak jako jsou univerzitní areály v současné době dostupné tělesně postiženým, tak by měly být přístupny i vaše materiály pro handicapované studenty.
- Podaří-li se Vám získat studenty pro spolupráci, bude to pro Vás znamenat významný závazek tvorby pravidelných příspěvků do elektronických diskusí.

On-line diskuse je nutno kontinuálně sledovat a hodnotit jejich přínos nejen v rovině intelektuální, ale i etické. Svým přístupem musíte zajistit, aby jim studenti přikládali patřičnou důležitost v rámci svého studia. Snažte se dosáhnout interpersonálních diskusí mezi studenty. Není nutno na každý dotaz odpovídat osobně. Vaší snahou by neměla být pouhá účast v diskusi, ale především její vedení. V opačném případě budete zahlcen elektronickou komunikací.

Využití počítačových technologií se postupně stává stále efektivnějším a oblíbenějším prostředkem pro oba subjekty edukačního procesu. Jen učitel však může ovlivnit, zda se použité metody osvědčí pro daný účel a danou třídu (studijní skupinu). Jakkoli se rozhodnete, je nutno si uvědomit, že moderní technologie pouze doplňují, ale zásadně nemění cílové struktury vyučování.

3 Závěr

Elektronické zdroje a multimediální výukové technologie jsou dnes nezastupitelnými a progresivními prostředky a formami vzdělávání, které v kombinaci s dalšími aktivizujícími metodami a individuálním přístupem mění a zefektivňují charakter konstruktivistického pojetí výchovně vzdělávacího procesu. Jsou objektivní realitou moderních pedagogických systémů, i když je nelze absolutizovat. Tradiční typy vyučovacích hodin determinované časovou dotací a pojetím dostávají novou dimenzi, která aktivizuje, vzdělává a obohacuje studenty i učitele, vytváří mezi nimi i zcela nový vztah bez ohledu na to, zda jde o edukaci v primárních, sekundárních či v terciárních školách.

Literatura:

1. PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. Praha : Portál, 1997.
2. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. Pedagogický slovník. Praha : Portál, 2001.
3. PETTY, G. Moderní vyučování. Praha : Portál, 1996.
4. KULIČ, V. Psychologie řízeného učení. Praha : Academia, 1992.
5. LUHAN, M. Jak rozumět médiím. Praha : Odeon, 1991.
6. MOŠNA, F. Didaktika základů techniky I. Praha : SPN, 1990.
7. MOŠNA, F. a kol. Didaktika technické výchovy I. Praha : ,1990.
8. MOŠNA, F. a kol. Didaktika technické výchovy II. Praha : ,1991.
9. MOŠNA, F., RÁDL, Z. Problémové vyučování a učení v odborném školství. Praha : PF UK, 1990.
10. RAMBOUSEK, V. a kol. Technické výukové prostředky. Praha : SPN, 1989.
11. RAMBOUSEK, V. Funkce technických výukových prostředků ve vyučovacím procesu. In: *Didaktická technologie*. Praha : Karolinum, 1994.
12. SLAVÍK, J., NOVÁK, J. Počítač jako pomocník učitele. Praha: Portál, 1997.

13. Zpravodaj – Odborné vzdělávání v zahraničí, NÚOV, Praha 2000 -2003
14. Bílá kniha, MŠMT ČR, 1991.
15. Hamburská deklarace, text, Hamburk 1997.
16. Usnesení lisabonské konference, text, Lisabon 2000
17. Internet

Kontaktní adresa:

Mgr. Ing. Bc. Jiří Zlámal
Střední policejní škola MV v Praze
Pod Táborem 102/5
Praha 9, 190 24
Tel.: 974845210
Fax: 974845750
E-mail: spsdir@skolamv.cz